

**PERBANDINGAN KADAR VITAMIN C, ORGANOLEPTIK, DAN DAYA
SIMPAN SELAI BUAH TOMAT (*Lycopersicum esculentum*) DAN PEPAYA
(*Carica papaya*) YANG DITAMBAHKAN GULA PASIR**

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan

Guna Mencapai Derajat Sarjana S-1

Pendidikan Biologi



Oleh :

SEPTI ERLINDA DEWI

A 420 100 152

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2014

PERSETUJUAN

PERBANDINGAN KADAR VITAMIN C, ORGANOLEPTIK, DAN DAYA SIMPAN SELAI BUAH TOMAT (*Lycopersicum esculentum*) DAN PEPAYA (*Carica papaya*) YANG DITAMBAHKAN GULA PASIR

Diajukan oleh:

SEPTI ERLINDA DEWI

A420 100 152

Disetujui dan Disahkan untuk Dipertahankan di Hadapan
Dewan Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Mengetahui

Pembimbing,



Triastuti Rahayu M. Si

Tanggal: 15 Okt 2014

PENGESAHAN

PERBANDINGAN KADAR VITAMIN C, ORGANOLEPTIK, DAN DAYA SIMPAN SELAI BUAH TOMAT (*Lycopersicum esculentum*) DAN PEPAYA (*Carica papaya*) YANG DITAMBAHKAN GULA PASIR

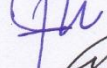
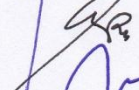
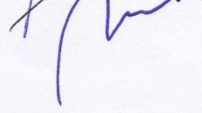
Dipersiapkan dan disusun oleh :

SEPTI ERLINDA DEWI

A420 100 152

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada tanggal,

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat
Susunan Dewan Penguji :

1. Triastuti Rahayu M. Si ()
2. Dra. Suparti, M. Si ()
3. Dra. Aminah Asngad, M. Si ()

Surakarta,

Universitas Muhammadiyah Surakarta
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dekan,



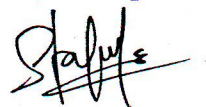

Prof. Dr. Harun Joko P.
NIP. 19650428199303001

PERNYATAAN

Dengan ini, saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila ternyata kelak dikemudian hari terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka saya akan bertanggungjawab sepenuhnya.

Surakarta, 23 September 2014



SEPTI ERLINDA DEWI

A 420 100 152

MOTTO

Jadikanlah sabar dan sholat sebagai penolongmu, dan sesungguhnya yang demikian itu sungguh berat kecuali bagi orang-orang yang khusyu'

(Terjemahan QS. Al Baqarah: 45)

Sungguh, orang-orang yang beriman dan mengerjakan kebajikan, mereka itu adalah sebaik-baik makhluk.

(Terjemahan QS. Al Bayyinah: 7)

Pendidikan memang tidak menjamin sukses, tapi tanpa pendidikan kehidupan ini menjadi lebih sulit.

(Mario Teguh)

Satu pekerjaan sederhana yang selesai, lebih baik daripada seribu pekerjaan impian yang tak pernah selesai.

(Mario Teguh)

Ketika ada hal terburuk pasti akan ada hal terindah, karena dari hal terburuk itu kita bisa mensyukuri hal terindah.

(Penulis)

Kegagalan bukan penghambat kesuksesan akan tetapi kegagalan adalah sebuah proses untuk belajar tentang cara menggapai kesuksesan.

(Penulis)

PERSEMBAHAN

Puji syukur Alhamdulillah hamba panjatkan atas rahmat, hidayah, dan karunia Allah SWT, sholawat serta salam hanya bagi Rosulullah Nabi Muhammad SAW. Suatu kebanggaan tersendiri bagi penulis dapat menyelesaikan karya sederhana ini, dengan rasa syukur karya ini penulis persembahkan untuk :

- ❖ Kedua Orang Tuaku tercinta, yang tidak pernah letih dan bosan selalu mendoakan, mendukung dan menasehati, yang menjadi semangat dalam hidupku. Terima kasih atas cinta, kasih sayang dan pengorbanan kalian untuk membahagiakanku.
- ❖ Kakakku dan adik-adikku Rulinda, Guntur dan Arifa terima kasih untuk do'a, nasehat, keceriaan dan dukungan serta kasih sayang yang telah kalian berikan.
- ❖ Sahabat-sahabatku Linda, Ruli, Intan, Endang, Hevi, Dian, Azizah, Iik, Mba galuh, Rubi, Yosi, Mas ipin, Mas nanang terima kasih atas semua senyum, semangat, canda tawa, bantuan dan kebersamaannya.
- ❖ Saudara – saudara di MPA Sangguru Mas rakhmad, Aziz, Satya, Feryza, Apri, Yuli, Weny, Aji, Dina, Widya, Mas Endro, Mas Fajar, Mba Nia, Mba Richi dan yang tak mampu aku sebut satu demi satu terima kasih atas kebersamaan, kekeluargaan dan pembelajaran yang telah diberikan.
- ❖ Almamaterku tercinta, tempatku menimba ilmu dan semoga menjadi awal keberhasilanku.

KATA PENGANTAR



Assalamu 'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillahirobbil'alamin, puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan skripsi yang berjudul “Perbandingan Kadar Vitamin C, Organoleptik, dan Daya Simpan Selai Buah Tomat (*Lycopersicum esculentum*) dan Pepaya (*Carica papaya*) yang Ditambahkan Gula Pasir”.

Skripsi ini disusun guna memenuhi sebagian persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan S-1 pada Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta. Selama penyusunan skripsi ini, penulis tidak lepas dari peran dan bantuan yang telah diberikan dari berbagai pihak, baik langsung maupun tidak langsung. Pada kesempatan ini, penulis sampaikan ucapan terima kasih yang tulus kepada:

1. Ibu Triastuti Rahayu M.Si, selaku pembimbing yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan dan pengarahan dalam penyusunan skripsi ini dari awal hingga akhir.
2. Ibu Dra. Suparti, M. Si dan Ibu Dra. Aminah Asngad, M. Si, selaku Dosen penguji skripsi
3. Bpk Djumadi M. Kes, selaku Pembimbing Akademik kelas D

4. Bapak dan Ibu dosen FKIP khususnya Program Studi Pendidikan Biologi, terima kasih telah memberikan ilmu kepada penulis selama mengikuti perkuliahan.
5. Teman-teman Biologi angkatan 2010 Dhealova terima kasih atas kebersamaannya dalam susah dan senang selama perkuliahan.
6. Laptop ACER 4750Z yang telah membantuku dan menemaniku dengan setia dalam perjalanan suka dan dukaku.
7. Keluargaku di Wisma Capela (Yosi, Chan, Tata, Saskia, Beti, Dayah, Mba Eva) dan yang tak mampu aku sebut satu demi satu terima kasih atas bantuan, kebersamaan, kekeluargaan dan semangat yang telah kalian berikan.
8. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Sebagai insan biasa, kesalahan dan kekurangan pun terhimpun pada diri penulis dalam penyusunan skripsi ini. Dengan segala kerendahan hati, penulis menerima kritik dan saran demi kesempurnaan skripsi ini. Akhirnya, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca umumnya.

Wassalamu 'alaikum Wr. Wb.

Surakarta, 23 September 2014

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
ABSTRAK.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Pembatasan Masalah	5
C. Rumusan Masalah	5
D. Tujuan Penelitian	6
E. Manfaat Penelitian	6
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Tinjauan Pustaka	7
1. Selai	7

2. Tomat	8
3. Pepaya	11
4. Pektin	13
5. Vitamin C	14
6. Gula Pasir	15
7. Uji Organoleptik	17
8. Daya Simpan	18
B. Kerangka Berfikir	20
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Tempat dan Waktu Penelitian	21
B. Alat dan Bahan Penelitian	21
C. Pelaksanaan Penelitian	23
D. Rancangan Percobaan	25
E. Metode dan Teknik Pengumpulan Data	26
F. Teknik Analisis Data	27
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	28
B. Pembahasan	31
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	48
B. Saran.....	48
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Syarat Mutu Produk Selai Buah	8
2.2 Kandungan Gizi dalam Tiap 100 g Buah Tomat	9
2.3 Kandungan Gizi dan Unsur Penting Dalam Pepaya	13
2.4 Komposisi Kimia Gula Pasir Dalam 100 g Bahan	16
2.5 Penentuan Suhu Pengujian Umur Simpan Produk	19
3.1 Rancangan Percobaan	26
4.1 Rata-rata Kadar Vitamin C per 100 g Selai Tomat dan Pepaya yang Ditambahkan Gula Pasir	28
4.2 Rata-rata Hasil Uji Organoleptik Selai Tomat dan Pepaya yang ditambahkan Gula Pasir	29
4.3 Data Penelitian Uji Daya Simpan Selai Tomat dan Pepaya yang Ditambahkan Gula pasir	30

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Kerangka Berpikir	20
3.1 Buah Tomat Masak	22
3.2 Buah Pepaya Mengkal	22
3.3 Jeruk Lemon Kuning dan Daun Pandan	22
4.1 Histogram Hasil Uji Kadar Vitamin C Selai Tomat dan Pepaya yang Ditambahkan Gula Pasir	32
4.2 Histogram Hasil Uji Organoleptik untuk Penilaian Rasa pada Selai Tomat dengan Komposisi Bahan yang Berbeda	34
4.3 Histogram hasil Uji Organoleptik untuk Penilaian aroma pada Selai Tomat dan Pepaya yang Ditambahkan Gula Pasir	36
4.4 Selai Tomat	37
4.5 Histogram Hasil Uji Organoleptik untuk Penilaian Tekstur pada Selai Tomat dan Pepaya yang Ditambahkan Gula Pasir	38
4.6 Histogram Hasil Uji Organoleptik untuk Penilaian Daya Terima pada Selai Tomat dan Pepaya yang Ditambahkan Gula Pasir	40
4.7 Histogram Jumlah jamur pada Selai Tomat.....	43
4.8 Histogram Nilai pH Selai Tomat pada Penyimpanan Suhu Ruang	46
4.9 Histogram Nilai pH Selai Tomat pada Penyimpanan Suhu Dingin (Kulkas)	47

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

- 1 Angket Uji Organoleptik
- 2 Hasil Rekap Uji Organoleptik
- 3 Hasil Uji Organoleptik
- 4 Hasil Uji Daya Simpan

Foto Dokumentasi

Surat keterangan ijin riset Laboratorium Pangan Gizi Biologi FKIP UMS

Surat keterangan ijin riset Laboratorium Kimia FIK UMS

Surat Keterangan Melakukan Penelitian Vitamin C

Surat Bimbingan Pembimbing

ABSTRAK

PERBANDINGAN KADAR VITAMIN C, ORGANOLEPTIK, DAN DAYA SIMPAN SELAI BUAH TOMAT (*Lycopersicum esculentum*) DAN PEPAYA (*Carica papaya*) YANG DITAMBAHKAN GULA PASIR

Septi Erlinda Dewi, A 420100152, Program Studi Pendidikan Biologi,
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2014.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan gula pasir terhadap kadar vitamin C, uji organoleptik dan daya simpan pada selai. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dua faktor yaitu perbandingan(tomat + pepaya) dan gula pasir. Dalam penelitian ini terdapat 6 perlakuan. Pengujian kadar vitamin C menggunakan metode iodiometri, organoleptik menggunakan 20 panelis dan uji daya simpan menggunakan parameter munculnya jamur dan pH dengan penyimpanan pada suhu ruang dan suhu dingin, analisis data menggunakan deskriptif kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar vitamin C tertinggi pada perlakuan P1G1 dan terendah pada perlakuan P3G2. Hasil uji organoleptik selai tomat yang disukai panelis pada P3G2 (tomat 100 g + pepaya 100 g + gula pasir 50 g) dengan rasa tidak berasa tomat, sedikit beraroma tomat dan memiliki tekstur sangat kental. Daya simpan selai pada suhu dingin tidak ditumbuhi jamur dan nilai pH normal, sedangkan daya simpan selai pada suhu ruang pada P3G1, P1G1 dan P1G2 ditumbuhi jamur. Kesimpulan dari penelitian ini yaitu semakin banyak penambahan buah tomat dan sedikit gula pasir semakin tinggi kadar vitamin C. buah pepaya tidak berpengaruh signifikan terhadap kadar vitamin C. Hasil organoleptik panelis lebih suka selai yang ditambahkan gula pasir 50 g. Hasil daya simpan selai tomat terlama pada penyimpanan suhu dingin (kulkas) selama 6 hari, sedangkan hasil daya simpan selai tomat tersingkat pada penyimpanan suhu ruang selama 3 hari.

Kata Kunci : *Selai Tomat, Gula Pasir, Kadar Vitamin C, Organoleptik dan Daya simpan.*